AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP-5-8-77136535

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "CENTRE"
(CHER, EURE-ET-LOIR, INDRE, INDRE-ET-LOIRE, LOIR-ET-CHER, LOIRET)
SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
93, rue de Curambourg - 45400 FLEURY LES AUBRAIS
Téléphone : 86-36-24

ABONNEMENT ANNUEL : 50 F
M. le Sous-Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux
93, RUE DE CURAMBOURG
45400 FLEURY LES AUBRAIS
C. C. P. : La Source 4604-25 C

Commission Paritaire de Presse n° 530 AD

Imprimerie de la Station "Centre" - Le Directeur-Gérant : P. JOURNET

BULLETIN N° 157 - 26 JUILLET 1977

LES MALADIES DE CONSERVATION DE LA POMME DE TERRE

Diverses affections superficielles ou profondes peuvent se développer sur des tubercules qui étaient apparemment sains lors de la récolte. Ces affections sont souvent la source de pertes ou de litiges importants, car elles apparaissent tout au long de la période de stockage et, parfois, à destination où les conséquences commerciales sont plus lourdes, notamment lorsqu'il s'agit de marchés étrangers.

En FRANCE, trois maladies retiennent surtout l'attention dont deux sont responsables d'affections profondes : la fusariose et la gangrène, la troisième étant la gale argentée qui intéresse la peau du tubercule. Toutes trois sont provoquées par des champignons qui sont présents dans la plupart des sols mais dont les exigences de développement sont différentes.

LA FUSARIOSE

Le champignon se tient principalement dans les différentes parties des locaux de conservation, dans les paniers et les sacs usagés, sur les matériels de récolte et de conditionnement. En outre, une saison sèche et chaude favorise le développement du parasite dans le sol, ce qui explique, en partie, la recrudescence de cette maladie dans la dernière récolte. Toutefois, ce champignon n'attaque pas la plante ; c'est grâce aux blessures de la peau qu'il s'installe dans le tubercule dont la chair se dessèche plus ou moins.

En surface, la lésion typique se manifeste par une tache en dépression de teinte foncée, cédant à la pression. La lésion s'étend, la peau s'affaisse et se couvre de rides concentriques garnies de coussinets blancs ou bleutés, porteurs de spores. En coupant le tubercule, on remarque une altération de la chair qui progresse plus vite au centre qu'à la périphérie. Par suite du dessèchement des tissus, des cavités étoilées ou arrondies se forment et se couvrent d'un feutrage mycélien blanchâtre, bleuâtre ou rougeâtre. Mais ces symptômes typiques sont souvent masqués en raison de la présence de plusieurs parasites ou encore de bactéries saprophytes.

LA GANGRENE OU PHOMA

Le sol et les tubercules jouent un rôle essentiel, au départ, dans la transmission de la maladie. Le champignon peut être présent dans la plante tout au long de son cycle végétatif et contaminer ainsi les tubercules fils. Mais le parasite pénètre dans les tubercules principalement par les blessures accidentelles de l'épiderme. Les blessures profondes conduisent à des taux de pénétration très élevés.

Les sols froids et humides et les basses températures lors de la récolte sont des éléments favorables à l'installation du champignon (années 1972 et 1974).

P./1.19

Extérieurement, la maladie se traduit par le symptôme classique du "coup de pouce" qui correspond à des dépressions plus ou moins circulaires au niveau desquelles la peau est plissée, les rides n'étant pas concentriques. En sectionnant les tubercules, les symptômes les plus caractéristiques apparaissent : ce sont des cavités de formes diverses qui peuvent être tapissées de filaments mycéliens gris-brun et qui contiennent parfois des ponctuations noires constituées par les fructifications du champignon (pycnides). Si le front de progression de celui-ci est irrégulier, la limite, entre les tissus sains et malades est toujours très nette, alors qu'elle est diffuse dans le cas de fusariose. Finalement, c'est une pourriture sèche de la chair qui devient brune et granuleuse.

LA GALE ARGENTEE

Observée depuis longtemps en FRANCE, cette maladie a pris une importance de plus en plus grande pour les producteurs de plants.

L'infection est réalisée à partir de la semence, qui joue un rôle prépondérant, mais le sol peut servir de réservoir avec les déchets de récolte. Une forte humidité est favorable au développement du champignon. La contamination la plus grave a lieu entre la maturité et l'arrachage des tubercules, l'autre phase de contamination se plaçant au moment de la plantation.

Sur les tubercules se forment des taches à contour arrondi, à reflet argenté par suite de la décoloration des cellules liégeuses et de l'interposition d'air. Ces taches sont parsemées de ponctuations noires qui donnent, à la faveur de l'humidité, de courts filaments mycéliens, porteurs de spores du champignon. Particulièrement perceptible sur les tubercules à peau colorée, cette gale passe souvent inaperçue lorsque la peau est jaunâtre, sauf lorsque les tubercules sont lavés. Ainsi, elle peut avoir une importance pour la présentation des pommes de terre de consommation. Mais, le dégât le plus évident étant le flétrissement précoce du tubercule, cette maladie aggrave les effets d'une mauvaise conservation et explique parfois certains échecs à la levée par suite d'une faculté germinative réduite des plants.

MOYENS DE LUTTE

Ayant affaire à des maladie dont les exigences de développement sont différentes, il convient, au plan pratique, de prendre un ensemble de mesures d'ordre cultural, physique, et chimique (pour les plants notamment) afin de limiter les pertes à un niveau économique acceptable.

1° - Moyens culturaux et physiques

Ces moyens consistent à :

- chercher une bonne origine de plant, car un tubercule peut n'être qu'apparemment sain ;
- respecter un assolement convenable. Un ray-grass et une céréale abaissent rapidement le taux d'inoculum du phoma, par exemple ;
- équilibrer les fumures, en réduisant l'apport d'azote ;
- arracher, le plus tôt possible après le défanage, par temps ensoleillé et chaud. Au-delà de 30° à 35°, des risques de brûlures existent ;
- choisir et régler soigneusement l'arracheuse dont la vitesse d'avancement doit être adaptée suivant que le sol est sec, humide ou pierreux. Certaines machines sont à proscrire, en raison des blessures qu'elles causent, des essais ayant montré de grandes différences quant au développement du phoma par exemple ;
- maintenir les tubercules dans une température ambiante de l'ordre de 20 à 25° C en ventilant de l'air chaud pendant les quinze jours qui suivent la récolte, afin de favoriser la cicatrisation des blessures ;
- conditionner dès que possible, à l'automne, de manière à bénéficier encore de températures douces ;
- régler les chaînes de triage pour éviter les sources de blessures ;

.../...

- éliminer tous les tubercules blessés ;

- limiter les manutentions ;

- stocker en chambre froide ou dans des installations ventilées selon les secteurs ;

- ne pas manipuler des tubercules refroidis, qui doivent être réchauffés (12 à 15°C) avant conditionnement ou expédition ;

- récolter soigneusement, pour éviter les repousses qui maintiennent l'inoculum.

2° - Moyens chimiques

A - Pommes de terre de conservation

Bien que n'ayant aucune action directe sur les maladies de conservation, les traitements d'inhibition de germination contribuent, par leur effet sur l'état physiologique des tubercules, à maintenir un bon état sanitaire en cours de conservation. Si les pommes de terre doivent être conservées plusieurs mois, il est nécessaire d'utiliser un inhibiteur chimique de germination. Quelque temps après la récolte, ce produit, sous forme de poudre, est mélangé aux tubercules de façon aussi homogène que possible, lorsque ceux-ci sont propres et secs.

Produits autorisés : - Chlorprophane (CIPC))
- prophame (IPC) (dose selon les spécialités
- chlorprophame + prophame)

TOUS LES AUTRES PRODUITS SONT INTERDITS EN TRAITEMENT DES TUBERCULES DESTINES A LA CONSOMMATION HUMAINE ET ANIMALE.

B - Pommes de terre de semence

Techniquement, il est préférable de traiter dans les quinze jours qui suivent la récolte, ou immédiatement après triage, notamment dans le cas de phoma.

La fumigation nécessite des locaux étanches et un dispositif de ventilation.

Le trempage doit être suivi d'un bon ressuyage des tubercules, sinon des pourritures bactériennes risquent de se développer.

La pulvérisation fine est une technique intéressante, qui évite l'inconvénient précédent, mais elle exige une parfaite mise au point et des tubercules très propres.

C - Locaux et matériels

La désinfection des locaux de conservation et des matériels divers de récolte et de conditionnement s'impose en utilisant, en lessivage, à raison d'un litre de solution par mètre carré, l'un des produits suivants :

- crésyl : 10 l pour 100 l d'eau
- formol : 5 l pour 100 l d'eau
- eau de Javel : 3 l pour 100 l d'eau
- oxyquinoléine : 0,4 l de cryptonol pour 100 l d'eau.

Cette désinfection est efficace à la condition que le lessivage soit réalisé sur des parois et du matériel soigneusement nettoyés.

La sacherie peut être désinfectée par fumigation si les sacs ne sont pas serrés en balles.

- formol : une bombe pour 15 m3
- soufre : 150 g/m3.

Durée de la fumigation : 24 à 48 heures. Le matériel métallique est susceptible d'être détérioré.

A moins d'un problème particulier, qui requiert un traitement spécifique, il convient de rechercher un produit aussi polyvalent que possible afin de réduire les coûts de production.

P/Le Chef de la Circonscription phytosanitaire "CENTRE"

L'Ingénieur en Chef d'Agronomie, Adjoint

J. GOIX

P 120

<u>FONGICIDES AUTORISES A LA VENTE POUR LE TRAITEMENT DES SEMENCES DE POMMES DE TERRE</u> (+)

Matières actives	Doses	Gale argentée	Phoma	Rhizoctone	Observations
Aminobutane	28 g/q		+		Fumigation
Bénomyl	200 g/hl 6 g/q	+	+ +	+	Trempage 5 minutes Pulvérisation fine
Carbendazime	200 g/hl			+	Trempage 5 minutes
Formol (aldéhyde formique à 35 %)	1 l/hl 1 bombe/15 m3			+ +	Trempage 5 minutes Fumigation
Glycophène	200 g/hl	+	?	+	Trempage 5 minutes
Mancozèbe	240 g/q			+	Poudrage
Méthylthiophanate	400 g/hl 350 g/hl 280 g/hl	+	+	+	Trempage 5 minutes
Thiabendazole	240 g/hl 6 g/q		+ +		Trempage 5 minutes Pulvérisation fine
<u>Associations</u> :					
Carbendazime + Manèbe	120 g/hl 1 000 g/hl			+	Trempage 5 minutes
Manèbe + Thiabendazole	300 g/hl 180 g/hl	+		+	Trempage 5 minutes